

科目名	屋内電気配線C A D								年度	2025
英語科目名									学期	後期
学科・学年	電子・電気科 電気工事コース 2年次	必／選	必	時間数	60	単位数	2	種別※	実習	
担当教員	若林恵美			教員の実務経験			実務経験の職種			
【科目の目的】										
この授業では、個人ワークやグループワークを採り入れる。また、「積算」の授業と連携しjw-cadを中心としパソコンを使用した卒業課題作成を行うものとする。授業中での作業を通じて、学生の「見やすい図面の作成を意識」した育成していく。この授業に主体的に参加する学生が、協力企業に対しての指示能力を自分自身の言葉や図面で表現し、構築できるようになることを目指す。										
【科目の概要】										
この科目を受講する学生は、電気工事における配線工事図面や提出書類の一連の流れをパソコンを使って習得する事が出来ます。電気設備図面はjw-cadソフトを利用し、積算の授業で作成した図面をデータ登録・印刷し卒業課題として提出します。またソフトの正確な使用方法の習得を目的とします。見積書としての正式な書類が提出出来る様、Exelソフトを利用し、設備負荷表や拾い出し表・照明器具選定表の作成などの演習を行い課題提出します。jw-cadソフトの使用方法を習得する事が狙いであり最終目的とします。										
【到達目標】										
この科目では、学生が電気工事業界から求めら、今後進むべき「電気工事施工管理技術者」としての図面作成や書類作成・行程管理の範囲における、C A Dソフトの基礎知識の習得が目標となります。ソフトの操作方法を理解し、だれからも見やすい図面を作成すること。発注元となる顧客への正式なデータの開示方法や、技術者へ提出する図面の大幅印刷・カラー印刷などの出力方法の習得を目指します。他業種や業界への発信力を養い、業務活動を行うための必要な能力を具体的にイメージし、C A D技術の重要性を理解することを目標にしている。										
【授業の注意点】										
この授業では、積算の授業との連携を重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。										
評価基準＝ルーブリック										
ルーブリック 評価	レベル5	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1					
	優れている	よい	ふつう	あと少し	要努力					
到達目標 A	JW-CADを利用した電気設備図の作成を深く理解し、実践に活かすことができる		JW-CADを利用した電気設備図の作成が重要だと認識している		JW-CADは関係がないと考えている					
到達目標 B	表計算データの重要性を深く理解し、実践に活かすことができる		表計算データが重要だと認識している		表計算データは関係がないと考えている					
到達目標 C	分電盤の重要性を深く理解し、実践に活かすことができる		分電盤が重要だと認識している		分電盤は関係がないと考えている					
到達目標 D	縮尺の重要性を深く理解し、実践に活かすことができる		縮尺の関係性が重要だと認識している		縮尺は関係がないと考えている					

到達目標 E		受け口の重要性を深く理解し、実践に活かすことができる			受け口が重要だと認識している			受け口は関係がないと考えている	
【教科書】									
【参考資料】									
毎回レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。									
【成績の評価方法・評価基準】									
課題 80% 卒業課題として授業内容の理解度を確認するために実施する 平常点 20% 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									
科目名		屋内電気配線C A D						年度	2025
英語表記								学期	後期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容		到達目標＝修得するスキル			評価方法	自己評価
1	PCの基本操作	ノートパソコンの使用 方法	1	起動方法	PCの基本操作を理解する			3	
			2	キー入力					
			3	シャットダウン					
2	JW-CADのインス トール	インストール方法	1	インターネット	フリーソフトとしてのインストール方法を理解する			3	
			2	CD					
			3	アンインストール					
3	JW-CADの基本操 作①	ソフトの起動	1	起動方法	JW-CADの基本操作方法を理解する			3	
			2	基本設定					
			3	終了方法					
4	JW-CADの基本操 作②	各部の役割	1	ツールバー	ツールバーの機能を理解している			3	
			2	コントロールバー	コントロールバーの機能を理解している				
			3	メニューバー	メニューバーの機能を理解している				
5	JW-CADの基本操 作③	レイヤー	1	線属性	線属性の機能を理解している			3	
			2	文字	文字の機能を理解している				
			3	色彩	色彩の機能を理解している				
6	JW-CADの基本操 作④	各種コマンド①	1	線	線の入力方法を理解している			3	
			2	矩形	矩形の入力方法を理解している				
			3	円	円の入力方法を理解している				
7	JW-CADの基本操 作⑤	各種コマンド②	1	消去	消去方法を理解している			3	
			2	移動	図形の移動方法を理解している				
			3	複写	図形の複写方法を理解している				
8	電気設備図の作 成①	準備作業	1	レイヤー設定	レイヤーの役割や設定について理解している			3	
			2	縮尺	図面の縮尺について理解している				
			3	図面サイズ	図面のサイズについて理解している				
9	電気設備図の作 成②	図記号の配置	1	照明器具	各種シンボルについて配置や設置場所・入力方法を理解している			3	
			2	スイッチ					
			3	コンセント					
10	電気設備図の作 成③	各回路配線	1	設備基準に沿った配 線を行う	設備基準に沿った配線接続を理解している			3	
			2						
			3						
			1	照明器具	スイッチとの連携を理解している				

11	電気設備図の作成④	各種補助記号入力	2	スイッチ	各種照明器具との連携を理解している	3
			3	コンセント	容量や受け口形状などを理解している	
12	電気設備図の作成⑤	分電盤の作成①	1	引き込み線	幹線の容量や表示などを理解している	3
			2	開閉器	開閉器の容量や表示などを理解している	
			3	分岐回路	分岐回路数や回路番号など理解している	
13	電気設備図の作成⑥	分電盤の作成②	1	設備負荷	各相・各回路の計算や表示を理解している	3
			2	不平衡率	不平衡率の表示方法を理解している	
			3	受け口	受け口の個数や総数の表示を理解している	
14	拾い出し表	拾い出し表のまとめ	1	機材	各種機材の表示方法を理解している	3
			2	数量	数量の計算方法や表示方法を理解している	
			3	印刷	作成図面の印刷方法を理解している	
15	課題提出	卒業課題提出	1	総合演習	設備負荷・工事費の構成・拾い出し・見積表を総合的なデータとしてまとめ、理解を深める	3
			2			
			3			
評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他						
自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった						
備考 等						